

Teodolita

JURNAL ILMU-ILMU TEKNIK

VOL. 16 NO. 1, Juni 2015

- ↻ ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR BERDASARKAN ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR DI RSUD BANYUMAS *Dwi Sri Wiyanti*
- ↻ ANALISA KAPASITAS RUAS JALAN DENGAN PROGRAM MKJI'97, STUDI KASUS RUAS JALAN PATIKRAJA-TANJUNG (UNTUK KONDISI SEKARANG) *Pingit Broto Atmadi*
- ↻ KAJIAN KEBIJAKAN PEMERINTAH TERHADAP HARGA PROPERTI PERMUHAAN DI PERKOTAAN *Dwi Jati Lestariningsih, Basuki*
- ↻ ELEMEN STRUKTUR BANGUNAN MESJID "SAKA TUNGGAL" BAITUSSALAM DI CIKAKAK, WANGON, BANYUMAS *Yohana Nursruwening, Wita Widyandini*
- ↻ TINJAUAN METODE KERJA KONSTRUKSI UNTUK PROYEK PEKERJAAN JALAN *Taufik Dwi Laksono*
- ↻ PERMUKIMAN ABOGE KRACAK : KEARIFAN LOKAL KOMUNITAS ABOGE DI BANYUMAS *Wita Widyandini, Yohana Nursruwening, Basuki*
- ↻ EVALUASI SISTEM PROTEKSI PETIR PADA BASE TRANCEIVER STATION (BTS) *Dody Wahjudi, Awan Sukaryo*

UNIVERSITAS WIJAYAKUSUMA PURWOKERTO

Teodolita	Vol. 16	NO. 1	Hlm. 1 - 88	ISSN 1411-1586	Purwokerto Juni 2015
-----------	---------	-------	-------------	-------------------	-------------------------

Diterbitkan oleh Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto

JURNAL TEODOLITA

VOL. 16 NO. 1, Juni 2015

ISSN 1411-1586

DAFTAR ISI

- Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Berdasarkan Analisis Kapasitas Ruang Parkir DI RSUD Banyumas.....1 - 15**
Dwi Sri Wiyanti
- Analisa Kapasitas Ruas Jalan Dengan Program MKJI'97, Studi Kasus Ruas Jalan Patikraja-Tanjung (Untuk Kondisi Sekarang).....16 - 20**
Pingit Broto Atmadi
- Kajian Kebijakan Pemerintah Terhadap Harga Properti Perumahan Di Perkotaan.....21 - 35**
Dwi Jati Lestariningsih, Basuki
- Elemen Struktur Bangunan Masjid "SAKA TUNGGAL" Baitussalam Di Cikakak, Wangon, Banyumas.....36 - 47**
Yohana Nursruwening, Wita Widyandini
- Tinjauan Metode Kerja Konstruksi Untuk Proyek Pekerjaan Jalan.....48 - 57**
Taufik Dwi Laksono
- Permukiman Aboge Kracak : Kearifan Lokal Komunitas Aboge Di Banyumas..... 58 - 73**
Wita Widyandini, Yohana Nursruwening, Basuki
- Evaluasi Sistem Proteksi Petir Pada Base Tranceiver Station (BTS)..... 74 - 88**
Dody Wahjudi, Awan Sukaryo

JURNAL TEODOLITA

VOL. 16 NO. 1, Juni 2015

ISSN 1411-1586

HALAMAN REDAKSI

Jurnal Teodolita adalah jurnal ilmiah fakultas teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto yang merupakan wadah informasi berupa hasil penelitian, studi literatur maupun karya ilmiah terkait. Jurnal Teodolita terbit 2 kali setahun pada bulan Juni dan Desember.

Penanggungjawab : Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto

Pemimpin Redaksi : Taufik Dwi Laksono, ST MT

Sekretaris : Dwi Sri Wiyanti, ST MT

Bendahara : Basuki, ST MT

Editor : Drs. Susatyo Adhi Pramono, M.Si

Tim Reviewer : Taufik Dwi Laksono, ST MT

Iwan Rustendi, ST MT

Yohana Nursruwening, ST MT

Wita Widyandini, ST MT

Priyono Yulianto, ST MT

Kholistianingsih, ST MT

Alamat Redaksi : Sekretariat Jurnal Teodolita

Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto

Karangsalam-Beji Purwokerto

Telp 0281 633629

Email : teodolitaunwiku@yahoo.com

Tim Redaksi berhak untuk memutuskan menyangkut kelayakan tulisan ilmiah yang dikirim oleh penulis. Naskah yang di muat merupakan tanggungjawab penulis sepenuhnya dan tidak berkaitan dengan Tim Redaksi.

**BUILDING ELEMENT STRUCTURE OF “SAKA TUNGGAL”
BAIUSSALAM MOSQUE IN CIKAKAK, WANGON, BANYUMAS**

**ELEMEN STRUKTUR BANGUNAN MESJID “SAKA TUNGGAL” BAIUSSALAM
DI CIKAKAK, WANGON, BANYUMAS**

Yohana Nursruwening, Dosen Teknik Arsitektur Unwiku Purwokerto

Wita Widyandini, Dosen Teknik Arsitektur Unwiku Purwokerto

ABSTRACT

In an effort to get close to the real problems of the building of this research is taking an object on Baitussalam mosque, located in the Cikakak Village, Wangon, Banyumas. This mosque has a uniqueness that is not owned by another mosque, which is constructed by using only one pole (saka) of wood, which bear the entire burden of the mosque, that's way the mosque is known as the "Saka Tunggal" Mosque Cikakak. Is the structural elements in Baitussalam Mosque has been able to respond the tropical climate in Banyumas, and to what extent tropical building's technology can be applied to the Baitussalam Mosque in Cikakak, Banyumas. Therefore, conducted research to determine the structural analysis of the mosque in the village Baitussalam Cikakak, Wangon, Banyumas. This research used a qualitative rationalistic method, and the method of analysis used descriptive qualitative method. Based on the analysis, we concluded that the Baitussalam Mosque in Cikakak, Banyumas is the Spiritual Architecture's building which structural elements used the combine of some traditional and modern elements, so that resulted the transplanted expression.

Key words : Element structure, Building, Saka Tunggal, Cikakak Mosque

ABSTRAK

Dalam upaya untuk mendekati permasalahan bangunan yang sesungguhnya maka penelitian ini mengambil obyek pada Masjid Baitussalam yang terletak di Desa Cikakak, Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas. Masjid ini memiliki keunikan yang tidak dimiliki oleh Masjid lainnya, yaitu dibangun dengan hanya menggunakan satu tiang (saka) dari kayu, yang memikul beban keseluruhan Masjid, karena itu masjid ini dikenal dengan nama Masjid “Saka Tunggal” Cikakak. Apakah elemen struktur pada Masjid Baitussalam sudah dapat merespon iklim tropis lembab yang ada di Banyumas, dan sejauh manakah teknologi bangunan tropis dapat diterapkan pada Masjid Baitussalam di Cikakak Kabupaten Banyumas tersebut. Untuk itu, dilakukan penelitian guna mengetahui analisis struktur pada Masjid Baitussalam di Desa Cikakak, Wangon, Banyumas. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif rasionalistik, metode analisisnya menggunakan metode deskriptif kualitatif. Berdasarkan analisa yang dilakukan,

diperoleh kesimpulan bahwa Masjid "Saka Tunggal" Baitussalam di Cikakak, Banyumas merupakan bangunan *Spiritual Architecture* yang elemen strukturnya menggunakan perpaduan beberapa elemen tradisional dan modern pada bangunannya, sehingga menghasilkan ekspresi *transplantatip*.

Kata-kata Kunci : Elemen Struktur, Bangunan, Saka Tunggal, Masjid Cikakak

PENDAHULUAN

Dalam berkarya, manusia selalu memikirkan agar lingkungan binaan yang diciptakannya dapat memberikan kenyamanan bagi penghuninya, baik kenyamanan fisik maupun kenyamanan psikis, meskipun yang menentukan bentuk bangunan terdiri dari beberapa faktor, yaitu sebagai pencerminan dari agama, kepercayaan, keluarga (penghuni), organisasi sosial, hubungan antar individu, material yang tersedia dan iklim dimana bangunan tersebut berada (Rapoport, 1969).

Faktor struktural merupakan salah satu faktor utama sebagai syarat membuat bangunan dengan arsitektur yang baik. Hingga saat ini sistem struktur berkembang dengan sangat pesat akibat dari perkembangan pengetahuan dan teknologi tentang prinsip-prinsip mekanika dan matematis yang terkait dengan bidang keteknikan, pengetahuan tentang bahan dan material, juga macam peralatan yang menunjang teknologi konstruksi.

Konstruksi pada daerah tropis lembab digunakan konstruksi yang ringan dan terbuka. Di daerah tropis banyak ditemukan bentuk bangunan tradisional, yang telah dikembangkan dan digunakan dengan tepat oleh penduduk setempat.

Dalam upaya untuk mendekati permasalahan bangunan yang sesungguhnya maka penelitian ini mengambil obyek penelitian pada Masjid Baitussalam yang terletak di Desa Cikakak, Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas. Masjid ini memiliki keunikan yang tidak dimiliki oleh masjid lainnya, yaitu dibangun dengan hanya menggunakan satu tiang (saka) dari kayu, yang memikul beban keseluruhan masjid, karena itu Masjid Baitussalam Desa Cikakak ini dikenal juga dengan nama Masjid Saka Tunggal Cikakak.

Bertolak pada latar belakang masalah tersebut di atas, maka perumusan masalahnya merupakan tahap-tahap penyelesaian yang perlu diketahui lebih lanjut yang menyangkut apakah Masjid Baitussalam sudah dapat merespon iklim tropis lembab pada elemen struktur yang ada di Banyumas, dan sejauh manakah teknologi bangunan tropis dapat diterapkan pada Masjid Baitussalam di Cikakak Kabupaten Banyumas tersebut. Karena itulah, peneliti

bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui analisis struktur pada Masjid Baitussalam di Desa Cikakak, Wangon, Banyumas.

Tujuan yang diharapkan dari penelitian terhadap elemen struktur pada bangunan Masjid Saka Tunggal Cikakak di Banyumas adalah mengetahui apakah bangunan Masjid "Saka Tunggal" Baitussalam di Cikakak Banyumas sudah menerapkan prinsip-prinsip bangunan tropis dalam desain bangunannya, khususnya pada elemen strukturnya dan dengan adanya pemahaman terhadap analisis struktur pada bangunan Masjid Baitussalam di Cikakak Banyumas, diharapkan dapat menjadi acuan untuk perencanaan bangunan Masjid di Banyumas yang dapat memenuhi tuntutan aspek aspek bangunan tropis.

Tulisan ini merupakan kesimpulan dari hasil penelitian dengan judul "Analisis Struktur Masjid Saka Tunggal Baitussalam di Cikakak Banyumas" karya Yohana Nursruwening dan Wita Widyandini (2014). Penelitian ini merupakan kelanjutan dari penelitian dengan judul "Multifungsionalitas Arsitektur Pada Masjid Saka Tunggal Cikakak di Banyumas" karya Wita Widyandini dan Yohana Nursruwening (2014). Jika pada penelitian "Multifungsionalitas Arsitektur Pada Masjid Saka Tunggal Cikakak di Banyumas", pembahasan lebih dititikberatkan pada penggalian tentang berbagai fungsi yang mampu dijalankan oleh suatu bangunan arsitektur (multifungsionalitas arsitektur) Masjid Saka Tunggal Cikakak, maka pada penelitian "Analisis Struktur Masjid Saka Tunggal Baitussalam di Cikakak Banyumas", pembahasan lebih dititikberatkan pada analisis tentang struktur dan konstruksi bangunan Masjid Saka Tunggal Cikakak.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian dengan judul Analisis Struktur "Saka Tunggal" Pada Masjid Baitussalam di Cikakak, Banyumas ini, adalah menggunakan metode kualitatif rasionalistik, suatu metode holistic yang menekankan pemaknaan empiric dan pemahaman intelektual. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif, yaitu analisis yang bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai subjek penelitian berdasarkan variabel yang diperoleh dari kelompok subjek yang diteliti (Azwar, 1998). Dari penelitian dapat mengetahui apakah bangunan masjid Baitussalam sudah menerapkan prinsip-prinsip bangunan tropis dalam desain bangunannya, khususnya pada elemen strukturnya

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara membuat gambar dan mengukur objek penelitian dan struktur pendukung lainnya yang ada pada mesjid. Data ini dikenal dengan istilah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari (Azwar, 1998). Peneliti melakukan survai dengan pengamatan langsung terhadap struktur dan pendukung lainnya yang ada pada Masjid, wawancara dengan perangkat Desa Cikakak dan para tokoh Masjid Baitussalam. Selain itu, peneliti juga menggunakan data sekunder yang berwujud data dokumentasi atau laporan yang telah tersedia.

TINJAUAN PUSTAKA

Mesjid Baitussalam di Desa Cikakak merupakan bangunan yang mencirikan arsitektur tropis. Dalam bukunya *Pelangi Arsitektur*, Wiranto (1997) mendefinisikan arsitektur tropis sebagai arsitektur yang berada di kawasan tropis yang harus dapat menjawab persoalan-persoalan jati diri manusia, bangsa dan budaya serta iklim dan dirancang sesuai dengan ciri iklim tropis dimana banyak sinar matahari sepanjang tahun dan hanya mengenal dua musim saja, yang sangat besar pengaruhnya terhadap tingkat kenyamanan sebuah bangunan.

Lippsmeier (1994) menjelaskan bahwa sekitar 30% bidang daratan bumi ditutupi oleh hutan yakni sekitar 4 milyar ha. Kira-kira 40% lainnya terdapat di daerah tropis dan hanya kurang dari separuhnya dapat dimasuki. Bahan bangunan kayu digunakan untuk bangunan kecil dan menengah. Jenis kayu keras memiliki ketahanan yang tinggi terhadap pengaruh iklim, pengisolasian panas sedang, penyerapan panas kecil, tahan terhadap angin. Kemampuan pemantulan rata-rata sekitar 50% (pada kayu berwarna gelap lebih kecil). Kerusakan kayu terhadap rayap, oleh jamur, untuk mencegah dengan pengecatan, perendaman, pengawetan atau difusi dengan bermacam-macam bahan kimia, pemrosesan dengan minyak ter, sedang pencegah terhadap kebakaran adalah asam borat, monomonium fosfat, diamonium fosfat.

Bangunan Mesjid Baitussalam ini, dapat dikatakan hampir sebagian besar elemen bangunannya menggunakan bahan dari kayu, mulai dari atap, balok, kolom, dan dinding. Hanya bagian lantai saja yang menggunakan bahan dari non kayu. Frick (1998) menggolongkan kayu dengan meninjau dari aspek fisik, mekanik dan keawetan. Secara fisik terdapat klasifikasi kayu lunak dan kayu keras. Kayu keras biasanya memiliki berat satuan

(berat jenis) lebih tinggi dari kayu lunak. Klasifikasi fisik lain adalah terkait dengan kelurusan dan mutu muka kayu.

Untuk mutu kayu, terdapat 3 mutu kayu di perdagangan yaitu mutu kayu A, B dan C yang merupakan penggolongan kayu secara visual terkait dengan kualitas muka (cacat atau tidak) arah - pola serat dan kelurusan batang. Kadang klasifikasi ini menerangkan kadar air dari produk kayu .

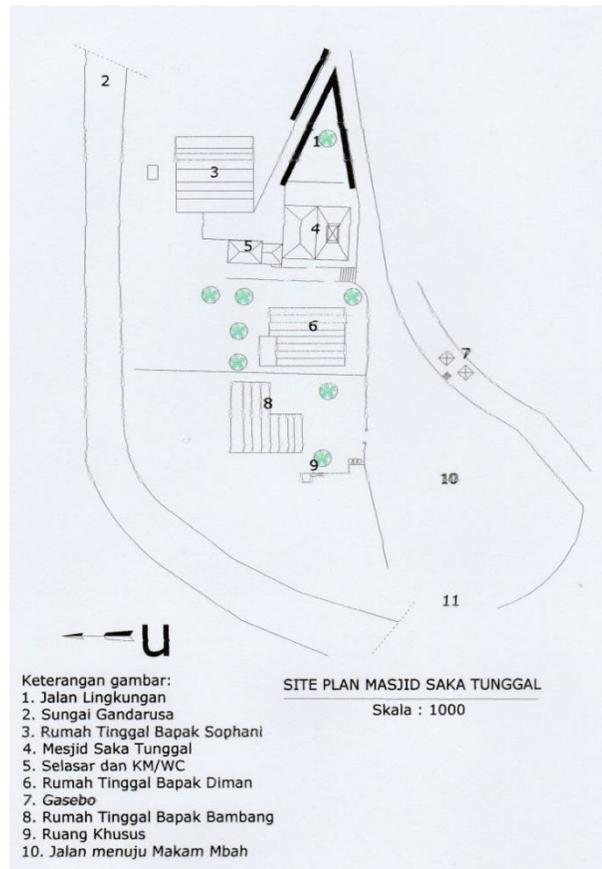
Menurut Sutrisno (1983), kayu mutu kering udara memiliki persyaratan : besar mata kayu maksimum 1/6 lebar kecil tampang / 3,5 cm, tidak boleh mengandung kayu gubal lebih dari 1/10 tinggi balok, miring arah serat maksimum adalah 1/7, dan retak arah radial maksimum 1/3 tebal dan arah lingkaran tumbuh 1/4 tebal kayu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Mesjid “Baitussalam” terletak di Desa Cikakak Kecamatan Wangon Kabupaten Banyumas, Propinsi Jawa Tengah. Mesjid ini memiliki keunikan yaitu dibangun dengan hanya menggunakan satu tiang (*saka*) dari kayu, yang memikul beban keseluruhan mesjid, karena itu mesjid ini juga dikenal dengan nama Mesjid Saka Tunggal Cikakak.

Mesjid Saka Tunggal dibangun dengan luas 12 x 20 m². Bahan bangunan yang digunakan antara lain dari kayu jati, kronis dan mahoni. Mesjid ini mengalami 2 kali renovasi yaitu pada tahun 1977 dan 1994. Selama ratusan tahun berdiri, warga dan jamaah di Cikakak sama sekali tidak mengganti bangunan utama yang ada di tempat itu, meski sebagian dinding sekeliling masjid telah direhab dengan tembok sebagai penopang, tetapi arsitektur masjid tetap tidak diubah. Sehingga tidak ada perbedaan bentuk yang berarti dari awal berdiri hingga sekarang.

Ornamen di ruang utama keaslian masih terpelihara yaitu di mimbar khotbah dan ruang imam. Barang lainnya yang sampai sekarang masih tetap rapi dipelihara dan masih bernuansa zaman awal didirikan di antaranya adalah bedug, kentongan, mimbar masjid, tongkat khatib dan tempat wudlu meskipun dindingnya sudah diganti dengan tembok.



Gambar 1. Site Plan Mesjid Baitussalam Cikakak

Atap Bangunan Masjid

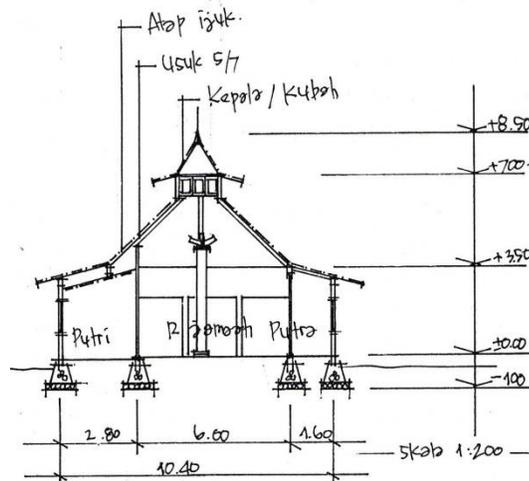
Bentuk atap bangunan Masjid adalah berbentuk tajud/*mansard*/patah ke dalam, dengan kemiringan atap bagian atas 40° dan bagian bawah 15° . Konstruksi atap terbuat dari konstruksi kayu dengan bentang 10.40m. Pada sekeliling bangunan terdapat teritisan dengan lebar 1,5 m. Sementara di bagian atas atap bangunan Masjid diberi bentuk kepala/kubah.

Kemiringan atap 40° akan berpengaruh pada bangunan sebagai berikut:

- Secara konstruksi cukup untuk memperlancar aliran air hujan yang jatuh keatap mengalir turun ke tanah.
- Mengurangi kemungkinan bocor dan masuknya air hujan di sela-sela ijuk akibat angin kencang.

- Perbandingan antara kemiringan atap 40° dan bentang atap 10.40m memperbesar volume ruang di bawah atap yang berfungsi sebagai *buffer* panas matahari.
- Penyaluran air hujan dari atap tanpa menggunakan talang, sehingga cucuran air hujan dari atap langsung jatuh ke sekeliling bangunan.
- Sudut teritisan 15° dan lebar teritisan 1,5 m cukup untuk menghalangi tempas air hujan agar tidak masuk ke dalam ruangan melalui bukaan pada jendela dan lubang ventilasi.

Penutup atap bangunan asli dari ijuk kelapa berwarna hitam, kemudian mengalami renovasi dan diganti dengan penutup atap dari sirap, kemudian mengalami renovasi lagi diganti dengan seng hingga sekarang. Untuk menjaga keaslian dari atap bangunan Masjid maka di atas seng tersebut ditambahkan ijuk.



Gambar 2. Gambar Potongan Bangunan

Dinding

Konstruksi dinding bangunan Masjid Saka Tunggal pertama kali dibangun dinding luar dari kayu yang bentuknya seperti lidi dianyam, kemudian mengalami renovasi tembok atau dindingnya dibuat dari batu bata tebal $\frac{1}{2}$ batu tebal 15 cm yang diplester dengan finishing cat tembok warna biru tidak mengkilap.

Dinding penyekat bagian dalam antara ruang utama dengan ruang jamaah kaum perempuan dan ruang pendukung (serambi) memakai bahan anyaman dari bambu.



Gambar 3. Dinding Penyekat Ruang Sholat Laki-Laki dengan Perempuan

Plafond

Konstruksi Plafond menggunakan rangka kayu dengan penutup menggunakan bahan anyaman bamboo, dengan usuk yang terlihat dari dalam ruangan. Finishing menggunakan cat pelitur sehingga terlihat seperti alami berwarna coklat.

Warna coklat memberikan kesan ruangan yang redup sehingga terasa nyaman dan sejuk di dalam ruangan Masjid. Ketinggian Plafond untuk ruang dalam 3,5 m memberikan ruang yang cukup untuk sirkulasi udara di bawahnya lebih lancar. Sedangkan untuk ruang bagian depan ketinggian plafond dibuat kurang dari 3,5 m mengikuti bentuk atap patahannya.



Gambar 4. Foto Plafond Ruang Serambi

Kolom dan Balok

Kolom berbentuk persegi empat dengan jarak modul masing-masing 2 m menggunakan struktur kayu dengan ukuran 15 x 15 cm. Balok menggunakan ukuran 8/12 cm dengan

struktur kayu untuk balok gelagar di atas kolom. Sedangkan di atas tembok menggunakan ring balok dengan bahan beton bertulang. Kolom dan balok difinishing cat pelitur warna coklat sama seperti plafondnya.



Gambar 5. Foto Kolom dan Balok

Salah satu keunikan Masjid “Saka Tunggal” Baitussalam, adalah saka tunggal yang mempunyai empat helai sayap dari kayu yang menempel di tengah saka tersebut. Tinggi dari Saka Tunggal adalah 5 m, bentuk dari Saka Tunggal tersebut makin ke atas, semakin kecil (runcing) dengan diameter bagian bawah 40 x 40 cm, sedangkan diameter bagian atas 25 x 25 cm. Di bagian Saka Tunggal terdapat ukiran dengan tipe flora yang dikombinasikan dengan tipe fauna pada keempat sayapnya. Warna dari ukiran tersebut berwarna warna yaitu merah, putih, hijau dan kuning.



Gambar 6. Foto Saka Tunggal pada Mesjid “Saka Tunggal” Cikakak Lantai

Lantai bangunan Masjid menggunakan tegel ukuran 20 x 20 cm dengan warna hitam, dengan kombinasi karpet warna hijau. Kemudian direnovasi diganti menggunakan keramik ukuran 30 x 30 cm warna putih motif polos dengan permukaan halus mengkilap.

Keramik warna putih cukup tepat dipakai dalam ruangan, karena akan memberikan kesan bersih, luas, sejuk, dan akan memantulkan cahaya sinar sehingga berkesan terang.

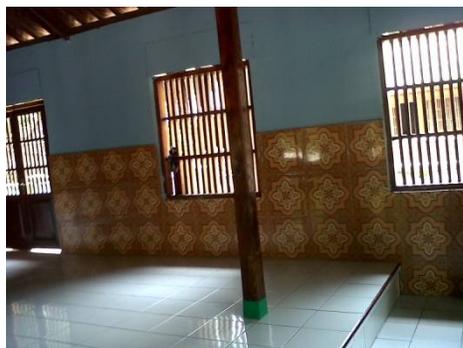


Gambar 7. Foto Lantai Ruang Sholat Perempuan

Bukaan Pintu dan Jendela

Pada Bangunan Masjid digunakan pintu dari kayu, sedangkan pintu samping bangunan dengan tipe sepertiga profil kayu dan dua per tiga bagian atas dibuat kisi-kisi setinggi jendela, ini dengan maksud agar ada sirkulasi udara masuk ruangan dan cahaya dari matahari dapat menerangi ruangan di dalam Masjid agar tidak terlalu gelap.

Terdapat beberapa jendela untuk mengatasi cahaya yang kurang terang. Jendela dirancang dengan kayu dengan bentuk kisi-kisi.



Gambar 8. Foto Jendela Kayu Bentuk Kisi-Kisi

KESIMPULAN

Dari analisa yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Masjid "Saka Tunggal" Baitussalam di Cikakak Banyumas merupakan bangunan *Spiritual Architecture* yang elemen strukturnya menggunakan satu atau beberapa elemen tradisional dan modern pada bangunannya, sehingga menghasilkan ekspresi *transplantatip*.
2. Kesan yang ingin ditonjolkan dari bangunan Masjid Saka Tunggal adalah bangunan yang sederhana tetapi tidak mengabaikan nilai estetika. Karenanya unsur-unsur alamiah begitu melekat pada bangunan Masjid, hal ini terlihat dari sebagian besar material bangunan menggunakan bahan-bahan alami seperti batu-batuan, berbagai jenis kayu dan atap yang terbuat dari ijuk.
3. Pemanfaatan potensi alam untuk mengatasi kondisi iklim telah dilakukan pada bangunan Masjid Saka Tunggal Baitussalam Cikakak, sirkulasi udara dilakukan dengan bidang bukaan pada jendela berupa kisi-kisi untuk mengupayakan sirkulasi udara silang (*cross ventilation*) semaksimal mungkin. Upaya mengatasi gangguan silau matahari dan tampias air hujan agar tidak masuk secara langsung ke dalam ruangan dilakukan dengan membangun teritisan di sekeliling bangunan.

SARAN

Dari beberapa elemen dan komponen struktur bangunan, masih ada beberapa bagian bangunan yang perlu mendapat perhatian karena masih ada beberapa yang belum mengakomodasi kepentingan secara maksimal. Misalkan pembagian ruang yang ada di Masjid Saka Tunggal masih belum efisien. Hal ini bisa dilihat dari penempatan kolom-kolom dan trap tangga yang mengurangi tempat serta pemasangan pintu yang juga mengurangi luas ruang. Untuk itu perlu ditinjau kembali untuk pemanfaatan trap tangga agar dapat memberikan luas ruang yang semaksimal mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. 1998. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Frick, Heinz. 1998. *Sistem Bentuk Struktur Bangunan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Lippsmeier, Georg. 1994. *Bangunan Tropis*, Penerbit Erlangga. Jakarta

- Nursruwening & Widyandini. 2014. *Analisis Struktur Masjid Saka Tunggal Baitussalam di Cikakak Banyumas*. Universitas Wijayakusuma. Purwokerto
- Rapoport, Amos, 1969. *House Form And Culture*, Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey
- Sutrisno, R. 1983. *Bentuk Struktur Bangunan Dalam Aritektur Modern*. PT Gramedia. Jakarta.
- Widyandini & Nursruwening. 2014. *Multifungsionalitas Arsitektur Pada Mesjid Saka Tunggal Cikakak di Banyumas*. Universitas Wijayakusuma. Purwokerto
- Wiranto, 1997. *Pelangi Arsitektur*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.